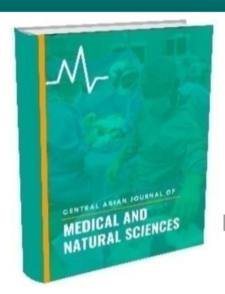
CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES



Volume: 02 Issue: 07 | Jan-Feb 2022 ISSN: 2660-4159

http://cajmns.centralasianstudies.org

Тритечный Профилактика Метаболического Синдрома У Мужчин

1. **PhD Бекматова Ш. К.**
2. **Казаков Х. А**
3. **Режабов Б. Б.**
4. **Режабов И.Б**

Received 29th Jan 2022,
Accepted 30th Jan 2022,
Online 2md Feb 2022

[1,2,3,4] Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

Annotation: Метаболическому синдрому (МС) в основе которого лежит инсулинорезистентность. Этот синдром включает ряд факторов риска (ФР): артериальную гипертензию (АГ), НТГ, дислипопротеидемию (ДЛП), ожирение, гиперурекемию и другие факторы риска. Следует отметить, что в отдельных исследованиях количество компонентов, включаемых в МС различается. Вместе с тем, АГ, ИМТ, гиперлипидемия и гиперинсулинемия остаются основными компонентами МС.

Keywords: Метаболический синдром (МС) ИМТ, артериальная гипертензия, гиперлипидемия и гиперинсулинемия.

В последние годы большое внимание уделяется метаболическому синдрому (МС) в основе которого лежит инсулинорезистентность. Этот синдром включает ряд факторов риска (ФР): артериальную гипертензию (АГ), НТГ, дислипопротеидемию (ДЛП), ожирение, гиперурекемию и другие факторы риска. Следует отметить, что в отдельных исследованиях количество компонентов, включаемых в МС различается. Вместе с тем, АГ, ИМТ, гиперлипидемия и гиперинсулинемия остаются основными компонентами МС.

Заболеваемость метаболическим синдромом часто совпадает с заболеваемостью ожирением и диабетом 2 типа (один из результатов МС). Согласно данным NHNES, в течение 1988–2010 гг. средний ИМТ в США увеличивался на 0,37% в год как у мужчин, так и у женщин, а окружность талии (ОТ) увеличивалась на 0,37 и 0,27% в год у женщин, соответственно. Согласно данным CDC, опубликованным в 2017 году, около 30,2 миллиона взрослых в возрасте 18 лет и старше или 12,2% взрослых в США имели диабет 2 типа (СД2). Четверть этих людей (23,8%) не знали о наличии диабета. Заболеваемость СД2 увеличивалась с возрастом, достигая 25,2% среди пожилых людей в США (65 лет и старше). Распространенность преддиабета или МС была примерно в три раза больше. Так, около трети взрослых в США имеют метаболический синдром.

Заболеваемость СД2 выше среди определенных этнических групп - 15% среди американских индейцев, но ниже среди китайцев - 4,3%. Американцы из Южной Азии имели очень высокую распространенность метаболического синдрома и более высокую частоту абдоминального ожирения [Palaniappan LP, et al., 2017]. В Китае в период с 1992 по 2002 год

распространенность избыточного веса и ожирения увеличилась с 14,6 до 21,8% - на основе критерия ВОЗ. Используя китайское определение ожирения, с более низким сокращением ИМТ, увеличение составило от 20 до 29%. Заболеваемость МС увеличилась с 8 до 10,6% в городских районах и с 4,9 до 5,3% в сельских районах. Принимая во внимание тот же темпы роста, распространенность МС в Китае в 2017 году составит около 15,5%.

Особое значение имеет СД у больных туберкулёзом. Согласно данным метаанализа опубликованного в феврале 2019 года и основанного на данных обследования 2.291.571 больных с активным туберкулезом [Noubiap J.J. et al., 2019] средняя распространённость СД среди них составляет 15,3%, а в отдельных странах достигает 20%. На формирование СД может оказывать влияние профессия. Среди таксистов в Южной Африке распространённость СД и МС в 2 раза выше, чем в целом среди населения этой страны [Adedokun A.O. et al., 2019]. Распространенность преддиабета и диабета составляла среди них составила 17% и 16% соответственно.

По данным ВОЗ в целом в мире СД страдают 8,8% населения. Однако распространённость СД значительно колеблется в зависимости от региона, популяции и других факторов. Так по данным популяционного исследования в Пакистане было показано, что распространенность диабета 2 типа и предиабета намного выше, чем считалось ранее в Пакистане [Aamir A.H. et al., 2019]. Среди 18 856 обследованных распространенность преддиабета составила 10,91% (95% ДИ от 10,46 до 11,36, n = 2057), а диабет 2 типа составил 16,98% (95% ДИ от 16,44 до 17,51, n = 3201).

В целом, средний уровень HbA1c составил 5,62%, а среди вновь выявленных - 8,56%. Распространенность была самой высокой в возрасте 51–60 лет (26,03%, p <0,001), без формального образования (17,66%, p <0,001), ожирением III класса (35,09%, p <0,001), семейным анамнезом (31,29%, p <0,001) и женщины (17,80%, p = 0,009). При многофакторном анализе была выявлена выраженная между диабетом 2 типа и более старшим возрастом, увеличением индекса массы тела и центральным ожирением, положительным семейным анамнезом, наличием гипертонии и обратной связи с образованием. По подвыборке (n=1027) суммарная статистика по диагностике диабета на HbA1c показала чувствительность 84,7%. Авторы пришли к выводу о необходимости разработки комплексной стратегии для включения скрининга, профилактики и лечения диабета 2 типа на уровне сообщества.

Согласно глобальному исследованию ожирения в 195 странах, проведенному в 2015 году, 604 миллиона взрослых и 108 миллионов детей страдали ожирением. С 1980 года распространенность ожирения удвоилась в 73 странах и увеличилась в большинстве других стран. Еще большее беспокойство вызывает тот факт, что темпы роста были еще выше при детском ожирении [1]. Согласно этому опросу, ожирение больше не является болезнью достатка. Наибольшее увеличение распространенности ожирения у молодых мужчин (25–29 лет) имело место в странах с низким социально-экономическим индексом (СОИ).

За последние три десятилетия распространенность снизилась с 1,1% в 1980 году до 3,85 в 2015 году. В период с 1990 по 2015 год общий уровень смертности, связанный с высоким ИМТ, увеличился на 28,3%. Ожирение также способствовало 120 миллионам лет жизни с поправкой на инвалидность. Наибольшее процентное изменение в стандартизованных по возрасту смертности, связанных с ИМТ, и количества лет жизни с поправкой на инвалидность произошло в Бангладеш - одной из самых бедных стран мира. С другой стороны, стандартизированные по возрасту заболеваемость и смертность, связанные с ИМТ, в Турции снизились на 37,2 и 43,7% соответственно.

Роль МС в развитии сердечно-сосудистых заболеваний и высокой смертности от них может считаться доказанной. Однако, многие механизмы формирования сердечно-сосудистых заболеваний при синдроме инсулинрезистентности во многом требуют дальнейшего изучения. Одним из основных факторов риска формирования и смертельных исходов ряда сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний является возраст. Старение организма сопряжено со многими факторами. Возраст относится к не модифицируемым факторам риска. Поэтому, оценка состояния организма, степени риска заболеваний, их осложнений и преждевременной смерти требуют других подходов, чем в отношении традиционных, модифицируемых факторов риска.

В частности, принимая возраст как не модифицируемый фактор риска, следует принять его как отправную точку диагностического поиска и уже исходя из особенностей определённого возрастного периода проводить оценку состояния пациента.

Для диагностики МС используются следующие три классификации [1]:

Классификация ВОЗ 1999:

а) Наличие инсулинорезистентности или глюкозы> 6,1 ммоль / л (110 мг / дл), 2 ч глюкозы> 7,8 ммоль (140 мг / дл) (обязательно) наряду с любыми двумя или более из следующих:

б) Холестерин ЛПВП <0,9 ммоль / л (35 мг / дл) у мужчин, <1,0 ммоль / л (40 мг / дл) у женщин;

в) Триглицериды> 1,7 ммоль / л (150 мг / дл);

г) Соотношение талия / бедро> 0,9 (мужчины) или> 0,85 (женщины) или ИМТ> 30 кг / м^2;

д) Артериальное давление > 140/90 мм рт.

NCEP (Национальная образовательная программа по холестерину) ATP3 2005:

Наличие любых трех или более из следующих:

а) Уровень глюкозы в крови выше 5,6 ммоль / л (100 мг / дл) или медикаментозное лечение для повышения уровня глюкозы в крови;

б) Холестерин ЛПВП <1,0 ммоль / л (40 мг / дл) у мужчин, <1,3 ммоль / л (50 мг / дл) у женщин или медикаментозное лечение при низком уровне ЛПВП;

в) Триглицериды в крови> 1,7 ммоль / л (150 мг / дл) или медикаментозное лечение повышенных триглицеридов;

г) Талия> 102 см (мужчины) или> 88 см (женщины);

д) Артериальное давление> 130/85 мм рт.ст. или медикаментозное лечение гипертонии.

IDF (Международная Диабетическая Федерация) 2006:

а) Талия> 94 см (мужчины) или> 80 см (женщины) при наличии двух или более из следующих:

б) Уровень глюкозы в крови выше 5,6 ммоль / л (100 мг / дл) или диагностированный диабет;

в) Холестерин ЛПВП <1,0 ммоль / л (40 мг / дл) у мужчин, <1,3 ммоль / л (50 мг / дл) у женщин или медикаментозное лечение при низком уровне ЛПВП;

г) Триглицериды в крови> 1,7 ммоль / л (150 мг / дл) или медикаментозное лечение повышенных триглицеридов;

д) Артериальное давление> 130/85 мм рт.ст. или медикаментозное лечение гипертонии.

Ожирение, однако, не всегда является синонимом МС. Есть так называемое метаболически здоровое ожирение (МЗО), это люди, страдающие ожирением, которые имеют высокий уровень чувствительности к инсулину и не имеют гипертонии и гиперлипидемии и других признаков МС. Эпидемиологическое исследование предполагает, что МЗО может составлять значительную долю населения с ожирением [2]. Согласно исследованию CoLaus - одноцентровому перекрестному исследованию, включающему случайную выборку из 6188 экстенсивно фенотипированных субъектов Кавказа в возрасте 35–70 лет, живущих в Лозанне (Швейцария), - распространенность избыточного веса, ожирения, гипертонии, гиперлипидемии, диабета и микроальбуминурии (36,6%; 15,7%; 36,7%; 34,2%; 6,6% и 6,3% соответственно) во всех категориях распространенность была выше у мужчин, чем у женщин. Распространенность увеличивается с возрастом, что справедливо для всех других популяционных исследований

Оценки распространенности МС варьируются в зависимости от критериев, используемых для определения МС. Например, национальное исследование в Иране в 2007 году показало, что распространенность МС составляла около 34,7% по критериям ATP III, 37,4% по определению IDF и 41,6% по критериям ATP III / AHA / NHLBI. В другой ближневосточной стране, Тунисе, распространенность составила 45,5% по критериям IDF, но 24,3% по критериям ATP III. Но во всех странах Ближнего Востока распространенность была намного выше среди женщин, чем среди мужчин

В то время как есть некоторые известные гены, связанные с ожирением и МС, эпидемический рост болезни за короткий период времени делает генетическую предрасположенность второстепенным компонентом.

Общегеномное исследование ассоциации и метаанализ ИМТ Metabochip, проведенный у 339 224 человек, выявили 97 локусов, связанных с ИМТ, 56 из которых были новыми. На 97 локусов приходилось ~ 2,7% вариации ИМТ, а на общую вариацию приходилось> 20% вариации ИМТ [3]. Тем не менее, эпигенетика, кажется, играет большую роль в продвижении МС. Парентеральное ожирение может вызывать ожирение у потомства посредством эпигенетических изменений в сперматозоидах или ооцитах или чаще в окружающей среде матки. Дети, рожденные от матери или отца с ожирением, которые перенесли бариатрическую операцию до зачатия детей, менее подвержены ожирению / МС, чем дети, рожденные до бариатрической операции [4].

Эпидемиологические исследования показали сильную связь между внутриутробным питанием, характером послеродового питания и ростом и метаболическим синдромом у взрослых. У матерей, подвергшихся голландскому голоду в 1944/45 году в течение первых двух триместров беременности, были дети с низким весом при рождении (НВпР), но эти дети имели более высокую частоту ожирения во взрослой жизни. Младенцы с НВпР, у которых был быстрый наверстывающий рост в младенчестве, имели самый высокий риск развития ожирения и МС во взрослой жизни. Подобное явление наблюдалось в Китае после голода в 1959–1961 годах. Механистически, это явление, по-видимому, происходит через снижение метилирования ДНК импринтированного гена IGF2 у потомства и гиперметилирование двух генов, связанных с ожирением - лептина и TNF. В моделях недостаточного или избыточного питания матерей и специфических для новорожденных модификаций питания [5]. Это явление вызывает особую озабоченность, и этим механизмом можно объяснить высокую распространенность ожирения и МС в новых развивающихся странах.

Физическая активность (ФА) и физические упражнения являются ключевыми компонентами расхода энергии и энергетического баланса. Но польза от упражнений в предотвращении метаболического синдрома выходит за рамки немедленной выгоды от расхода калорий [6]. При хронической физической нагрузке или увеличении ФА наблюдаются структурные

изменения в мышцах, увеличение количества митохондрий в клетчатке, секреция метаболически полезного гормона, такого как ирисин, с инверсией мышечной резистентности к инсулину и снижение постпрандиального липогенеза печени [7]. Однако, согласно данным NHANES, в период 1988 и 2010 годов, когда средний ИМТ и показатель WC увеличивались у взрослых в США, доля взрослых, сообщивших об отсутствии физической активности в свободное время (ФАСВ), увеличилась с 19,1 до 51,7% у женщин и с 11,4 до 43,5% у мужчин. Согласно этому исследованию, среднее потребление калорий за это время не изменилось, а тенденции ИМТ и окружность талии (ОТ) были связаны с уровнем ФАСВ, а не с потреблением калорий [8].

Заключение

Метаболический синдром - это сложное патофизиологическое состояние, которое возникает, главным образом, из-за дисбаланса потребления калорий и расхода энергии, но также зависит от генетического / эпигенетического состава человека, преобладания сидячего образа жизни над физической активностью и других факторов, таких как качество и состав пищи и состав кишечных микробов. Ни одно лекарство не может быть предписано для его искоренения или даже сокращения.

Эпидемия не произошла внезапно, и ее нельзя быстро контролировать, но при наличии воли общества, это можно сделать. Как и в случае других эпидемий, очень важно информировать население об опасности для здоровья метаболического синдрома. Поскольку метаболический синдром является сложным медицинским диагнозом, требующим анализа крови, необходимо простое антропометрическое определение, которое может быть легко использовано и принято населением. Хотя точные меры, которые необходимо принять, могут быть обсуждены, повышение риска увеличения обхвата живота или талии / бедер может быть отправной точкой. Лозунг, как, если ваш размер пояса увеличивается на ступеньку, может скрываться опасность внутри живота. Или «сладости для слабых, острые перцы для мачо».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Mohammad G. Saklayen. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome Curr Hypertens Rep. 2018; 20(2): 12. Published online 2018 Feb 26. doi: 10.1007/s11906-018-0812-z PMCID: PMC5866840

2. National Center for Health Statistics, Division of Health Interview Statistics. Crude and age-adjusted percentage of civilian, noninstitutionalized adults with diagnosed diabetes, United States, 1980–2010. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Ed. Atlanta, GA, Centers for Disease Control and Prevention, Division of Diabetes Translation, 2012.

3. Palaniappan LP, Wong EC, Shin JJ, et al. Asian Americans have greater prevalence of metabolic syndrome despite lower body mass index. In J Obe. 2017;35:393–400. doi: 10.1038/ijo.2010.152. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

4. Wang Y, Mi J, Shan X, et al. Is China facing an obesity epidemic and the consequences? The trends in obesity and chronic disease in China. Int J Obesity. 2007;31:177–188. doi: 10.1038/sj.ijo.0803354. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] 2015 Obesity collaborators GBD. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. N Engl J Med. 2017; [PMC free article] [PubMed]

5. Wildman RP, Muntner P, Reynolds K, et al. The obese without cardiometabolic risk factor clustering and the normal weight with cardiometabolic risk factor clustering: prevalence and correlates of 2 phenotypes among the US population (NHANES 1999–2004), 2008. Arch Int Med. 168:1617–24. [PubMed]

6. Firmann M, Mayor V, Vidal PM, et al. The CoLaus study: a population based study to investigate the epidemiology and genetic determinants of cardiovascular risk factors and metabolic syndrome. BMC Cardiovasc Disord. 2008;8:6. doi: 10.1186/1471-2261-8-6.[PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

7. Ogurtsova K, Fernandes JD, Huang Y, et al. IDF Diabetes Atlas: global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. Diabetes research and clinicalpractice. 2017;128:40–50. doi: 10.1016/j.diabres.2017.03.024. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

8. Delvari A, Forouanafar MH, Alikhani S et al. First nationwide study of the prevalence of the metabolic syndrome and optimal cutoff points of waist circumference in the Middle East. [PMC free article] [PubMed]

9. Locke AE, Kahali B, Berndt SI, et al. Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology. Nature. 2015;518(7538):197–206. doi: 10.1038/nature14177.[PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

10. Ferguson-Smith AC, Patti ME. You are what your dad ate. Cell Metab. 2011;13(2):115–117. doi: 10.1016/j.cmet.2011.01.011. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

11. Heijjmans BT, Tobi EW, Stein AD, et al. Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans. Proc Natl Acad Sci U S A. 2008;105(44):17046–17049. doi: 10.1073/pnas.0806560105. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

12. Bird SR, Hawley JA. Update on the effects of physical activity on insulin sensitivity in humans. BMJ Open Sport Exerc Med. 2017;2:2000143. doi: 10.1136/bmjsem-2016-000143.[PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

13. Hofmann T, Elbelt U, Stengel A. Irisin as a muscle-derived hormone stimulates thermogenesis-a critical update. Peptide. 2014;54:89–100. doi: 10.1016/j.peptides.2014.01.016.[PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

14. Yang Q, Cogswell ME, Flanders WD, et al., Trends in cardiovascular health metrics and association with all cause and CVD mortality among US adults. JAMA. 2012;307(12):1273–1283. doi: 10.1001/jama.2012.339.